Lane Medical Library

# Ueber Hüftgelenksresectionen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 26. Juli 1883

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Carl Roth**

aus Neunkirchen (Reg.-Bez. Arnsberg).

OPPONENTEN:

Herr Dd. Doepner.
- Dr. Lechler.
- Dd. Wernicke.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinem theuren Vater

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn schon allen chirurgischen Eingriffen mit der Einführung der Antisepsis ein grosser Theil ihrer Gefahren und Schrecken zum Wohle der Menschheit genommen ist, und die Erfolge von Jahr zu Jahr bei immer kühnerem Vorgehen in den menschlichen Organismus grossartiger geworden sind, so gilt dies namentlich für die Operationen an den Gelenken. Während diese früher und mit Recht dem Chirurgen ein noli me tangere sein, und die Patienten die Eröffnung eines Gelenkes mit dem Leben büssen mussten, so wird es heute bei strenger Durchführung der Antisepsis mehr und mehr zur Seltenheit, dass eine Verjauchung des Gelenkes der Ausgang ist. Damit gleichzeitig wuchsen auch die Erfolge in Beziehung auf die Erhaltung der Function der Gelenke, und wo früher nur die Amputation eines Gliedes in Frage kommen konnte, wird man nun in gleichen Fällen durch Resection des Gelenkes die Verstümmelung eines Menschen vermeiden und ein brauchbares Glied erhalten können. Dieser Fortschritt ist besonders segensreich geworden in Fällen, wo es sich um schwerere Erkrankungen oder Verletzungen des Hüftgelenkes handelt, und nur operative Behandlung den lethalen Ausgang fernhalten kann, der den Kranken auf verschiedenen Wegen bedroht. Die Operation aber kann keine andere sein als die Resection des Hüftgelenkes. Die Bedeutung dieser Operation ermuthigt mich, die Casuistik

der Hüftgelenkresectionen, wenn auch nur um einige Fälle, zu bereichern, die auf der Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben zur Ausführung kamen, und so habe ich sämmtliche Fälle, die in den Charité-Annalen aufgezeichnet sind, zusammengestellt und diesen die drei letzten Fälle aus den Krankenjournalen von 1882 zugereiht. Ich beginne damit die Fälle in chronologischer Reihenfolge aufzuführen:

1. Der 6 jährige Hermann Wahl ward mit Caries sinistra und grossem Senkungsabscess, nachdem er lange Zeit auf einer anderen Abtheilung der Charité mit Gewichtsextension vergeblich behandelt war, der Klinik überwiesen. Am 8. Februar Eröffnung des auf der inneren Seite gelegenen grossen Abscesses; demnächst Resection mittelst einfachen Längsschnittes über den Trochanter maj., welcher mit entfernt wurde. Der Kopf fand sich cariös zerstört, ebenso einzelne Theile der Pfanne. Carbol-Jute-Verband und Gewichtsextension. In den ersten 14 Tagen war das Verhalten ein ganz fieberloses und der kleine Patient beim besten Appetit, die Secretion eine minimale. In der 3. und 4. Woche trat Febris hectica auf, und die Secretion wurde wieder stärker; das Kind magerte trotz guten Appetites ab, so dass ein Weiterschreiten des cariösen Processes an der Pfanne angenommen wurde; indessen hob sich in der 5. Woche das Allgemeinbefinden wieder, und die Vernarbung machte Fortschritte. Vom 5. Juli ab ging das Kind mit der Taylor'schen Maschine. Die Entlassung erfolgte im August, die Wunde war vernarbt, Fisteln nicht zurückgeblieben, die Gebrauchsfähigkeit war auch ohne Hülfe eines Stockes eine ausserordentlich gute.

2. August Springfeld, 8 Jahre, ward am 6. Februar behufs Resectio coxae der Abtheilung überwiesen. Das Kind litt an tuberculöser Caries des linken Hüftgelenkes, schon seit 2 Jahren bestanden Fisteln, die dünnflüssigen Eiter in reicher Menge secernirten. Der Kranke war sehr blass, abgemagert, der Appetit lag ganz darnieder, die Aussicht auf einen Erfolg war daher von vorne herein eine sehr geringe. Resection am 6. Februar unter antiseptischen Cautelen vermittelst Längsschnittes über den grossen Trochanter, welcher wie im vorigen Falle mit weggenommen wurde. Die Gelenkhöhle fand sich ausgehöhlt mit fungösen Massen, in denen sich zahlreiche Tuberkel vorfanden. Soweit es möglich war, wurden jene mitentfernt, die Pfanne mit einem Meissel ausgeschabt und die ganze Wundhöhle mit 3% Carbolsäurelösung ausgespielt. Corbol-Jute-Verband und Gewichtsextension. Nach der Operation trotz lange dauernder Einwirkung grosser Massen Carbolsäure kein Collaps. Temperatur 36. 5, Puls 108, erst in der folgenden Nacht trat häufiges Erbrechen ein und hielt auch noch in den nächsten Tagen an; der Appetit war indessen besser als vor der Operation. Vom 5. Tage an wurde das Secret übelriechend, ob etwa in der Wundhöhle zurückgebliebene septische Keime die Wunde inficirt hatten, oder ob der immerhin schwer anzulegende Verband insufficient geworden war, muss dahin gestellt bleiben. Am 9. und 11. Tage war hartnäckige Uebelkeit vorhanden, welche erst schwand, nachdem an jedem dieser Tage ein Spulwurm per os abgegangen war. Die Eiterung wurde von der zweiten Woche an profuser und blieb trotz häufiger Ausspülung mit 3%

Carbolsäurelösung übelriechend, es traten nach und nach Frostschauer auf, weiterhin eine Phlegmone des Oberschenkels, eine suppurative Entzündung des linken Kniegelenks, schliesslich Pleuritis duplex. Am 22. erfolgte der Tod. Sectionsbefund: Cario-Necrosis pelvica et ossis femoris partialis; Osteomyelitis levis und Coxitis tuberculosa ossis femoris; Thrombosis venae fem. sin. et v. cavae inf.; Thrombophlebitis ichor.; Abscessus metastatici gang. pulm. sin.; Pleuritis duplex fibrino-haemorrh. Inf. haem. renis sin.

3. Wilhelmine Krüger, Arbeitersfrau, 24 Jahre. Im 13. Lebensjahre bekam Patientin ohne nachweisbare Veranlassung eine Coxitis sinistra mit Abscedirung, Aufbruch und Fistelbildung. Nach vielmonatlichem Krankenlager trat relative Heilung ein, und Patientin war wieder im Stande ihrer Arbeit nachzugehn. Im Juni 1877 stellten sich von Neuem Schmerzen in der linken Hüfte ein, die schliesslich so heftig wurden, dass sie ihre Aufnahme in die Anstalt nothwendig machten. Der linke Schenkelkopf war luxirt und deutlich zu fühlen; oberhalb des Troch. maj. bestand deutliche Schwellung mit Fluctuation. Die Temperatur betrug Morgens 40. 7, Abends 41. 3. Bei der Eröffnung des Abscesses zeigte sich das Collum, sowie das Caput fem. von Eiter umspült, der kleine mit dem Becken fest verbundene Kopf mit fungösen Granulationen bedeckt, der Hals narcotisch. Durchsägung des Kopfes unterhalb des Trochanter mit der Kettensäge und Absprengung des Kopfes vom Becken mit dem Meissel, Ausspülung mit 3% Carbolsäure; Carbol-Jute-Verband und Gewichtsextension. Die Temperatur fiel während der

Operation auf 37. 7 und blieb in den ersten 5 Tagen bei vollkommener Euphorie der Patientin normal. Vom 6. Tage an wurde das Secret übelriechend, (leider bekam Patientin gleich nach der Operation die Menses sehr reichlich, und es war nicht möglich, dieselben von der Wunde und den Verbandstücken ganz fern zu halten) es stellte sich Fieber ein, die Wunde belegte sich, und unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Pyaemie erfolgte am 36. Tage der Tod. Sectionsbefund: Osteomyelitis et Ostitis necrotica partialis super. diaph. fem. sinistr., Periostitis ichorosa fem.; Caries pelvica circumscripta (an der Stelle, an welcher der Kopf abgemeisselt war; die ursprüngliche Pfanne war als solche noch gut zu erkennen, doch sehr abgeflacht;) Phlegmone ichor. profunda reg. troch., Embolia art. pulm.; Nephritis metastatica.

4. Karl Bellin, 4 Jahre, ward am 20. Juli behufs Resection des rechten Hüftgelenks von der Kinderabtheilung der Charité der Klinik überwiesen. Es handelte sich um Caries des rechten Hüftgelenkes mit bereits bestehenden Fistelgängen. Das Kind litt überdies an Infiltration beider Lungenspitzen, vornehmlich der linken und war bereits sehr abgemagert. Resection des rechten Hüftgelenkes mit Hinwegnahme des grossen Trochanter am 20. Juli gleichfalls vermittelst einfachen Längsschnittes über den Trochanter; der Kopf, die Pfanne und deren Umgebung befand sich in cariösem Zustande. Soweit möglich wurden die cariösen Theile mit dem scharfen Löffel entfernt; die Wunde mit 3% Carbolsäurel. ausgespült. Die Temperatur sank während der Operation um 1. 9° auf 36. 8. Der kleine Patient

befand sich nach Anlegung eines antiseptischen Verbandes in einem collapsähnlichen Zustande, der die Darreichung von Glühwein und heissem Kaffee erforderlich machte. Störungen der Verdauungsthätigkeiten traten nicht ein. Es gelang auch in diesem Falle nicht die Wunde aseptisch zu erhalten, da der Verband von dem Kinde tagtäglich durch Faecalmassen verunreinigt wurde. Das Secret war sehr übelriechend und konnte selbst durch häufige energische Desinfection nicht wieder zu einem aseptischen gemacht werden. Am 13. Tage erfolgte der Tod durch Septhaemie. Die Section ergab ausgebreitete Beckencaries und Phlegmone pelvica.

5. Mackenzie, 15 Jahre. Caries des linken Hüftgelenks. Beginn des Leidens erst vor 6 Wochen bemerkt. Resection am 9. December 1878 durch Längsschnitt über Trochanter, von welchem 4 cm mit entfernt wurden. Die Gelenkpfanne war zum grössten Theile mit fungösen Massen besetzt, z. Th. cariös zerstört. Extension und antiseptischer Verband. Der Verlauf war Anfangs nicht ganz fieberlos, die Wunde blieb aber aseptisch. Am 5. April 1879 wurde Patient mit der Taylor'schen Maschine entlassen und legte am ersten Tage mit dieser einen Weg von einer Stunde zurück (von Berlin nach Charlottenburg).

6. Karl Altmann, Hausdiener, 23 Jahre. Caries des linken Hüftgelenkes. Patient, der die letzten Monate ausschliesslich im Gefängnisse zugebracht hatte, wurde mit einer grossen septischen Wunde in der Nähe des linken Trochanters, deren Ränder handbreit unterminirt waren, aufgenommen; daneben bestanden die

Erscheinungen einer cariösen Zerstörung des benachbarten Hüftgelenkes. Die ersten Schmerzen im Knie- und Hüftgelenk traten etwa vor 1 Jahre auf. Resection am 10. Mai durch Längsschnitt über Trochanter, an welchem $5^1/_4$ cm entfernt wurden. Der Kopf war zerstört, der Pfannenboden perforirt, die in den Beckenraum führende Oeffnung war markstückgross. Die Narcose war eine sehr ängstliche gewesen. Nachdem Patient einige Züge Chloroform eingeathmet hatte, setzten Puls und Athmung aus. Erst nach $^1/_4$ stündigem Bemühen konnte die Lebensgefahr als beseitigt angesehen werden; im weiteren Verlaufe erhielt Patient nur etwas Aether. Am 19. Mai begann ein Erysipelas von der übelriechendes Secret absondernden Wunde auszugehen, welches in Verbindung mit der durch jauchige Secrete bedingten allgemeinen Infection den Tod des Patienten am 23. Mai herbeiführte.

7. Heinrich Klaer, Arbeiter, 31 Jahre. Caries des linken Hüftgelenkes. Beginn des Leidens vor etwa $1^1/_2$ Jahren; Veranlassung unbekannt. Patient wurde in höchst abgemagertem, desolatem Zustande mit Decubitus des Kreuzbeins, Appetitlosigkeit u. s. w. am 6. August 1878 aufgenommen und am selben Tage die Resection in derselben Weise wie in den vorerwähnten Fällen ausgeführt. Der Kopf war zum grössten Theil seines Knorpels beraubt, die Pfanne durch Caries zerstört. Antiseptischer und Extensionsverband. Ganz fieberloser Verlauf, dennoch standen erst nach 3 Monaten die Granulationen am Niveau der umgebenden Haut. Patient ward mit Taylor'scher Maschine, mit der er gut ging, entlassen. Active und passive Bewe-

gungen im Hüftgelenk waren nur in beschränktem Grade möglich.

8. Emma Völker, $1^1/_3$ Jahre. Caries des rechten Hüftgelenkes. Ein grosser 200 ccm Eiter enthaltender Abscess communicirte mit der Gelenkhöhle. Bei Eröffnung der letzteren fand sich vom Kopfe nur noch eine Spur, sodass, da die Pfanne, deren 3 sie constituirende Knochen als deutlich von einander geschieden erkannt werden konnten, gesund war, die Resection in der Glättung des Halses bestand. Thymoljute-Verband. 20 Stunden nach der Operation verschied Patientin unter plötzlich auftretenden Suffocationserscheinungen, für deren Ursache die Section keinen Anhalt bot.

9. Patient, ein 4jähriger Knabe, von ziemlich kräftigem Körperbau und frischem Aussehen; nach den Erzählungen der anscheinend gesunden Mutter leidet der Vater des Pat. an Lungenschwindsucht; 2 Geschwister starben an „Auszehrung". Vor 8 Monaten klagte Patient plötzlich beim Auftreten über Schmerzen im linken Bein und begann zu hinken; 3 Monate später überstand derselbe die Masern und vermochte seitdem nicht mehr zu gehen. Bei der Aufnahme äusserte Patient Schmerzen bei Berührung des linken Hüftgelenkes, eine merkliche Anschwellung des Gelenkes bestand nicht; Flexion und Adduction des l. Oberschenkels, Beckenverschiebung, bei rotirenden Bewegungen Crepitation; spontane Schmerzhaftigkeit, Abendtemperaturen 38,2—38,7. Nach Eröffnung der Gelenkhöhle durch einen 10 cm langen Schnitt über den Trochanter in der Längsrichtung des Oberschenkels

erschien der Kopf zwar mit Knorpel bedeckt, letzterer war indessen missfarbig und lag der Knochensubstanz nur lose auf, welche ihrerseits durch Caries ausgehöhlt war; Acetabulum grösstentheils vom Knorpel entblösst, rauh; Resection des Kopfes einschliesslich Troch. maj.; Gypsverband. Als nach 6 Monaten unter andauernd fieberfreiem Verlauf die Ausheilung soweit vorgeschritten war, dass nur noch eine $1^1/_2$ cm lange Fistelöffnung bestand, wurde Patient von Rachendiphtherie befallen, welche 8 Tage lang das Leben des Patienten bedrohte; gleichzeitig bildete sich an den Fistelrändern ein schmieriger, grauer Belag. Die junge Narbe zerfiel zum Theil, der diphtherische Wundbelag löste sich erst 6 Tage nach dem Verschwinden der Rachendiphtherie; darnach ungestörte Reconvalescenz; im 12. Monate völlige Vernarbung; Taylor'sche Maschine; bei der 15 Monate nach der Resection erfolgten Entlastung befand sich der kleine Pat. im blühendsten Ernährungszustande; auf dem Bette liegend vermochte er das linke Bein vollständig frei, gleich wie das rechte zu bewegen. Das linke Kniegelenk völlig frei, das ganze linke Bein in gleichem Ernährungszustande wie das rechte; der Gang mit der Taylor'schen Maschine war ohne weitere Unterstützung so sicher und flott, dass die Erwartung gerechtfertigt erschien, Pat. werde späterhin lediglich einer entsprechenden Erhöhung der Sohle bedürfen. Die Wundbehandlung war dauernd streng antiseptisch.

10. 19 jähriger Patient ist durch 3 monatliche Eiterung aus dem Congestionsabscess in der rechten Schenkelbeuge bereits merklich erschöpft, als die Resection vorgenommen ward. Nach Eröffnung des

Gelenkes durch Längsschnitt über Tr. m. liess sich der Kopf durch Rotation leicht aus der Pfanne heraushebeln, die Knorpelfläche erschien zum grössten Theile usurirt, die angrenzende Spongiosa cariös, Lig. teres war nicht vorhanden, der Knorpelüberzug des Acetabulum nur hier und da etwas rauh, sodass ein operativer Eingriff an demselben unterlassen wurde. Pat. collabirte am 5. Tage nach der Operation; die Körpertemperatur, welche vor der Resection des Abends stets bis durchschnittlich 38,5 erhöht war, blieb nach der Operation subnormal, 36,5; während der letzten Wochen hatte Patient viel Erbrechen. Bei der Section fand sich die Pfanne durchweg rauh, von Knorpel entblösst, im unteren inneren Quadranten perforirt und mit einem umfangreichen periostealen Abscesse an der inneren Seite des Os pubis communicirend; Peritoneum an dieser Stelle bindegewebig verdickt, die anliegenden Darmtheile mit dem benachbarten Peritoneum und unter sich fest verlöthet; Leberüberzug an der Convexität auf das Innigste mit dem Diaphragma verwachsen; Pleuritis duplex adhaesiva, Nephritis chronica granulosa.

11. Max Obst, 4 Jahre, von granilem Körperbau, mässigem Fettpolster, blasser Hautfarbe, fing im Mai 1879 an zu hinken, mit Klagen über Schmerzen im rechten Bein, namentlich am Knie. Der Zustand verschlimmerte sich, und Patient wurde in ärztliche Behandlung gegeben, die zunächst ein Homoeopath mehrere Monate mit Tropfen ohne Erfolg ausübte. Im August wurde ausserhalb des Krankenhauses ein Gypsverband mit Beckengürtel angelegt, der dreimal gewechselt bis December liegen blieb. Patient konnte nun nicht mehr

gehen, ja nicht stehen und wurde am 22. Januar 1880 in die Charité aufgenommen. Rechtes Hüft- und Kniegelenk waren mässig flectirt, der Oberschenkel abducirt, active Bewegungen unmöglich, passive Bewegungen verursachten dem Patient grosse Schmerzen, liessen dabei deutliches Schaben hören. Gleichzeitig bestand eine Schwellung des Hüftgelenkes, und geringe Fieberbewegungen wurden bemerkt. So wurde am 2. Februar zur Resection des Hüftgelenkes geschritten und das Gelenk durch einen 10 cm langen Schnitt über Tr. m. eröffnet, wobei eine Masse bräunlichen, dünnen Eiters zu Tage befördert wurde. Kapsel- und Muskelansätze wurden vollständig abgelöst, das Periost war nur zum geringsten Theile erhalten. Kopf und Tr. m. wurden mit der Kettensäge abgetragen und ein in letzterem sich befindender Eiterheerd mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Pfanne und Kopf waren ihres Knorpel-Ueberzuges vollständig beraubt. Nach der Schenkellänge hin fand sich eine vom Gelenk ausgehende Abscesshöhle. Die Wunde wurde mit Carbol ausgespült, vernäht und drainirt, und, da sich eine Ablösung der unteren Epiphyse fand, wurde ein gefensterter Gypsverband angelegt, und die Wunde mit Carboljute verbunden. Patient, der in den ersten Tagen eine abendliche Temperatur bis 39.0 zeigte, befand sich bald wohl, hatte guten Schlaf und zeigte einen erfreulichen Appetit; die Wunde secernirte mässig und sah gut aus. Da Carbolurie eintrat, wurde die Ausspülung mit Thymol vorgezogen und in 3 tägigen Intervallen ein Chlorzinkjute-Verband angelegt. Nachdem die Wunde fast völlig vernarbt, ein Drainrohr überflüssig geworden

war, wurde Patient von Masern ergriffen. Die Wunde secernirte wieder reichlicher und machte ein Drain nöthig. Auf Druck liess sich Eiter entleeren, und eine in die Fistel eingeführte Sonde stiess auf rauhen Knochen und mehrere Knochenstückchen liessen sich entfernen. Die Secretion wurde reichlicher, der Appetit des Patienten verschlechterte sich, und, da der Zustand des Patienten immer bedenklicher wurde, wurde abermals operativ eingegriffen. Am 9. März 1881 wurde über Femur und Acetabulum in die vernarbte Operationswunde eine 8 cm lange Incision gemacht; die Pfanne war durch Granulationen verstrichen, das Femur zeigte sich osteoporotisch. Das osteoporotische Stück wurde mit der Kettensäge abgetragen, und das erkrankte Mark, soweit es anging, durch den scharfen Löffel ausgekratzt. Die Blutung war eine ganz minimale gewesen, und der kleine Patient erholte sich bald wieder. Indessen wollte sich der Drainrohrkanal nicht schliessen, und hier bestand eine 6 cm tief in das Acetabulum hineinführende, mit schlechten Granulationen besetzte Fistel. Die schlechten Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel entfernt, und nun schickte sich die Wunde bei mässig reichlicher Secretion allmählich zur Vernarbung an und die Fistel schloss sich unter Behandlung mit Jodoformstiften. So wurde der Patient am 6. Juni 1882 gebessert entlassen. Die Temperatur hielt sich im Grossen und Ganzen auf normaler Höhe, nur ab und zu war eine abendliche Steigerung zu constatiren, der gefensterte Gypsverband wurde zweimal gewechselt. Da der Process noch nicht ausgeheilt war, konnte hinsichtlich der Function kein Urtheil abgegeben werden.

12. Hermann Müller, 15jähriger Gürtlerlehrling, überstand vor 10 Jahren die Lungenentzündung und war dann nach seiner Aussage stets gesund. Angeblich fiel Patient anfangs Juni heftig auf beide Kniee, und bald stellten sich heftige Schmerzen ein, namentlich im linken Knie, die das Gehen unmöglich machten und ein operatives Eingreifen am linken Oberschenkel wegen Knochenmarkentzündung erforderten. In der Folge bildete sich eine Spontanluxation des rechten Oberschenkels, und die Beweglichkeit wurde mehr und mehr beschränkt. Patient kam im October 1881 in die Charité, war sehr abgemagert, elend und anaemisch und von leidendem Gesichtsausdruck, die unteren Extremitäten waren stark einwärts rotirt, die Adductoren krampfhaft gespannt, rechts bestand ein Luxation des Oberschenkels, und am linken Oberschenkel zwischen mittlerem und unterem Drittel bestanden innen und aussen je eine reichlich Eiter secernirende Fistel. Beide Knieen waren flectirt und liessen sich nur unter grossen Schmerzensäusserungen des Patienten strecken. Die Fistelöffnungen des linken Oberschenkels wurden erweitert, Gegenöffnungen angelegt und drainirt; der Knochen zeigte sich nicht rauh. Doch der Zustand des Patienten besserte sich nicht, im Gegentheil unter hohen Abendtemperaturen, hektischen Schweissen, zeitweiligen Diarrhoeen und zunehmenden Schmerzen kam Patient sehr herunter. Oedeme der unteren Extremitäten und Decubitus am Os sacrum stellten sich ein, die Secretion wurde profuser und übelriechend; die Sonde liess nun deutlich rauhen Knochen erkennen, und am 24. Januar constatirte man eine Fractur des

Femur an der Stelle der Fistelöffnungen. Am 22. Februar wurde, da auch Patient dazu drängte, der linke Oberschenkel an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel amputirt. Unterdessen wurden die Schmerzen im rechten Hüftgelenk, die dem Patienten schon manchen Schlaf geraubt, unerträglich, und nachdem endlich die Amputationswunde, die noch von Erysipel befallen wurde, geheilt und der Kräftezustand des Patienten gehoben war, wurde das Hüftgelenk operativ angegriffen im Juni, der starkcontrahirte M. pectineus subcutan durchschnitten. Die Einrenkung erfolgte sehr leicht, dabei hörte man im Gelenk deutliches Schaben. Es wurde ein Extensionsverband angelegt, doch die Schmerzhaftigkeit des Gelenkes liess nicht nach, und so wurde am 25. Juli die Resection des Hüftgelenkes gemacht. Ein 10 cm langer, in der Richtung der Fasern des Glutaeus geführter Schnitt legte das Gelenk frei, der Kopf des Femur zeigte sich vom Knorpel völlig entblösst, im Zerfall begriffen und bröcklich, der Kopf wurde mit dem Meissel abgetragen, die Wunde antiseptisch ausgespült, drainirt und mit Carboljute verbunden. Ein Extensionsverband wurde angelegt. Die anfangs heftigen Schmerzen liessen bald nach, und der Wundverlauf war in der Folge bei geringer Secretion und ziemlich guter Beschaffenheit der Granulationen ein guter. So konnte Patient am 9. September geheilt, endlich die Anstalt verlassen. Im Gelenke war Consolidation eingetreten.

13. Emma Heisig, 5 Jahre, welche vor zwei Jahren etwa gefallen sein sollte, fing bald darauf an zu hinken, das rechte Bein nachzuziehen, bis schliesslich

das Gehen unmöglich wurde. Bei der Aufnahme in die Klinik zeigte sich das rechte Bein in gebeugter Stellung, die passiven Bewegungen waren mit Ausnahme der sehr beschränkten Abduktion möglich. Das rechte Bein war durch Beckenverschiebung verkürzt, die ihrerseits durch die im Bereiche der Lendenwirbel bestehende compensatorische Krümmung einer die mittleren Brustwirbel einnehmenden, nach rechts hinzeigenden Skoliose bedingt wurde. Die Gegend des Tr. m. zeigte deutliche Fluctuation. und ein 4 cm langer Einschnitt förderte 100 ccm käsiger Massen hervor, eine Communication mit dem Gelenke liess sich nicht nachweisen. Die Abscesshöhle wurde mit Jodoformgazen ausgefüllt und die zurückbleibende Fistelöffnung mit Jodoformstiften behandelt. Da die Secretion nicht aufhören und die Wunde nicht vernarben wollte, so wurde am 29. Juli abermals zur Operation geschritten. Eine an der Fistelöffnung beginnende 10 cm lange Incision über Tr. m. wurde gemacht, gleichzeitig der nach oben und hinten am Tr. m. vorbeiführende Fistelgang gespalten. Beim weiteren Vordringen war von dem Gelenkkopfe Nichts, vom Halse des Femur nur wenig erhalten, letzterer, sowie der Tr. m., beide cariös, wurde mit der Kettensäge abgetragen. Die Wunde wurde bis auf den Drainrohrkanal geschlossen und ein Extensionsverband angelegt. Bei gutem Allgemeinbefinden der Patientin schloss sich die Wunde bald unter geringer Secretion. Im September wurden Gehbewegungen mit der Taylor'schen Maschine aufgenommen, und am 16. December konnte Patientin die Anstalt geheilt verlassen. Die Beweglichkeit im Hüftgelenke war gering; die

Gehbewegungen mit der Taylor'schen Maschine erschienen sehr zufriedenstellend.

Das Alter anlangend, so war fast durchweg das kindliche Lebensalter betroffen, auch in dem dritten Falle, in welchem die Operation im 24. Lebensjahre gemacht wurde, waren die Erscheinungen der Coxitis mit Fistelbildung schon im 13ten Lebensjahre aufgetreten, und der Process war dann auf längere Zeit zur scheinbaren Heilung gelangt. Die Erklärung dieser Thatsache ist unschwer aufzufinden, wenn wir bedenken, dass gerade in diese Periode des Lebens das Wachsthum und die Entwickelung des Skeletes fällt, somit die Knochen durch ihren relativ starken Blutgehalt in dieser Zeit zu Erkrankungen eher disponirt sind, als im vorgerückteren Alter, wo die Entwickelung des Skeletes ihren Abschluss gefunden hat. Dass das Hüftgelenk in so hervorragender Weise afficirt wird, lässt sich wohl aus dem anatomischen Bau begründen, 4 Knochen betheiligen sich an der Bildung des Gelenkes, und in ihnen findet ein ganz besonderes und reges Wachsthum im jugendlichen Alter statt. Schon die wenigen angeführten Fälle beweisen uns, wie die Coxitis mit zunehmendem Alter eine seltenere Erkrankung wird, dass vorzugsweise das zarte Alter bis zum 10ten Jahre befallen wird. Nach unseren Fällen könnte es scheinen, als ob das männliche Geschlecht vorzugsweise zu Coxitis inclinire, doch dies kann nur ein Spiel des Zufalls sein. Es liesse sich in der That kein plausibler Grund als Erklärung beibringen, da doch beide Geschlechter in dem Alter bis

zur Pubertät, das das grösste Contingent stellt, unter ganz gleichen Verhältnissen leben und denselben Schädlichkeiten exponirt sind. Im späteren Alter können Beruf und Beschäftigung eine Praedisposition des männlichen Geschlechtes absetzen, wie zu allen Krankheiten des Skeletes. Ein Trauma war in keinem Falle mit Sicherheit zu eruiren, und wenn auch meist ein Fall als Ursache angegeben wird, so ist dieser Angabe doch nicht zu viel Glauben zu schenken, da eben die Patienten oder die Angehörigen das Bedürfniss fühlen, einen Grund für ihr Leiden zu haben. Es sind meist praedisponirte Individuen, und da muss allerdings zugegeben werden, dass das geringfügigste Trauma genügt, den Process einzuleiten. In zwei Fällen liess sich auf Grund des objectiven Befundes Tuberculose constatiren.

In allen angeführten Fällen lag Caries des Gelenkes vor, und das Leiden, das schon Monate, ja Jahre bestand, hatte bereits grosse Zerstörungen angerichtet. In 9 Fällen bestand Caries suppurativa, in den übrigen vier Caries sicca. Congestionsabscesse kamen vor, die Weichtheile waren eitrig infiltrirt, und Eiter secernirende Fistelgänge bestanden. Der Kopf des Femur war ausschliesslich erkrankt, theils seines Knorpels beraubt, brüchig und brücklich, theils schon mehr oder weniger verschwunden. Der Tr. m. war in einem Falle in starkem Maasse mitergriffen, und eitrige Heerde füllten seinen Markraum aus. Die Pfanne war selten ganz intact, meist mit fungösen Massen ausgefüllt, des Knorpels beraubt und rauh, zweimal war eine Perforation der Pfanne erfolgt, und phlegmonöse Processe er-

streckten sich in's kleine Becken. Die Gelenkhöhle war mit eitrigen und käsigen Massen ausgefüllt und das Ligamentum heres war nicht mehr vorhanden. Der Oberschenkel war zweimal luxirt, und in dem einen Falle war der Kopf in dieser Stellung verwachsen.

Die Operation wurde nach der von v. Langenbeck angegebenen subperiostealen Methode ausgeführt, die, wohl am wenigsten verletzend, ebendeshalb eine möglichst gute Function des resecirten Gliedes in Aussicht stellt. Nach Lagerung des Patienten auf die gesunde Seite wurde über den Tr. m., in der Richtung der Glutaeus-Fasern, nach Bedürfniss ein 8—12 cm langer Schnitt geführt und die Gelenkkapsel eröffnet. Der Oberschenkelkopf wurde nun, nach vorausgegangener Ablösung der Muskel-Insertionen und unter möglichster Erhaltung des ganzen Periostes, durch starke Rotation nach innen mit Adduction aus der Pfanne herausgehebelt, in höherer oder geringerer Tiefe am Schenkelhalse abgetragen und die Pfanne ausgekratzt. In zehn Fällen wurde der Tr. m. ganz oder doch zum grösten Theile mitentfernt, — nur in einem Falle bedingte dies die Erkrankung — gestützt auf die Erfahrungen vieler Chirurgen[1]): „weil dadurch die Möglichkeit in höherem Grade gegeben werde, eine fungöse Gelenkkapsel ganz zu exstirpiren, weil ferner der Abfluss des Eiters dadurch gesichert wäre, und weil endlich die Erfahrung gelehrt habe, dass nach einer solchen ausgedehnten Resection mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit eine bewegliche Verbindung und daher eine grössere Brauchbarkeit des Gelenkes zu erwarten stehe." In einem

[1]) Bardeleben, Chir. IV. Band. VIII. Aufl.

Falle musste durch eine Nachoperation noch ein Stück des Femur-Schaftes abgetragen werden, weil der cariöse Process weiter um sich griff. Nach Ausspülung der Wunde mit 3—5% Carbolsäure-Lösung wurde die Wunde vernäht, drainirt und mit Carbol- oder Chlorzink-Jute verbunden.

Es sei mir gestattet, die Geschichte[2]) und verschiedenen Methoden der Hüftgelenksresectionen zu berühren und den Werth der einzelnen zu vergleichen. Der erste, der die Resectio coxae vorschlug, war Charles White in Manchester 1769, doch schritt im Jahre 1816 ein deutscher Chirurg Schmalz zuerst zur Operation, fand aber einen schon abgelösten Kopf, und die Operation beschränkte sich auf die Extraction desselben. Anthony White resecirte dann zuerst 1821, und 1829 machte Oppenheim im russisch-türkischen Kriege schon die erste kriegschirurgische Resection. White eröffnete durch einen grossen, den Tr. m. am hinteren und oberen Umfange umfassenden, rechtwinklichen Schnitt mit abgerundetem Winkel das Gelenk. Aehnlich ist die früher von v. Langenbeck angegebene Methode, und es ist noch gar nicht so lange her, dass die Resectionen in dieser Weise ausgeführt wurden. Alle Bogenschnitte haben den Nachtheil, dass sie blutiger sind und die Function des Gelenkes sehr beeinträchtigen. So ging man zu einem einfachen Längsschnitte über, und Vidal und Roser machen denselben grade über den Schenkelhals, durchschnitten dabei die Mm. iliacus, sartorius, rectus und Tensor fasciae. Auf diesem Wege kommt man allerdings sehr leicht auf das Gelenk, und für

[2]) Bardeleben, Hueter, Koenig.

die Entfernung des Schenkelkopfes und Schenkelhalses ist diese Methode eine sehr einfache und bequeme, im Uebrigen aber theilt sie die Nachtheile der älteren Methoden. Dann gab vor 7 Jahren Schede eine andere Methode an, er drang zwischen Sartorius einerseits und Tensor fasciae und Glutaeus medius andererseits auf das Gelenk vor. Diese Methode ist ungleich schonender und weniger verletzend als die vorige. Hueter modificirte diese Operation dadurch, dass er den Schnitt weiter nach aussen vom Rande des Sartorius legte, und glaubte so, besser für den Abfluss des Wundsecretes zu sorgen und die Nähe des N. cruralis eher vermeiden zu können. Diesen vorderen Längsschnitten steht die oben ausführlicher besprochene Methode des hinteren Längsschnittes von v. Langenbeck gegenüber. Alle vorderen Längsschnitte haben den Nachtheil, dass für das Abfliessen des Secretes weniger gesorgt werden kann, und, wenn Hueter diesen Nachtheil durch Gegenincisionen und eine methodische Drainage paralysiren will, so fällt nach meiner Meinung der von ihm gewährte Vortheil seiner Methode weg, dass der Patient nicht auf der Wunde liege. Was die spätere Function anlangt, so bietet die Schede'sche Methode auch keinen Vorzug, da nach der v. Langenbeck'schen Methode auf verhältnissmässig unblutige Weise mit grosser Schonung der Weichtheile und Erhaltung des Periostes eine gute Function gesichert wird. Die v. Langenbeck'sche Methode ist die am weitesten verbreitete und gebräuchlichste Methode geworden und für die Entfernung des Tr. m. bietet sie ohne Frage die günstigsten Chancen. Anders verhält es sich mit der Frage, ob die Enfernung des

gesunden Trochanter einen Vortheil biete. Hueter stellt dies entschieden in Abrede, und dann lässt sich nicht leugnen, dass auch mit der Schede'schen Methode gut auszukommen ist. Die Entfernung des Trochanter hat, wie schon oben erwähnt, viele warme Vertheidiger, und zu ihnen zählen auch Bardeleben und Volkmann. So enthalte ich mich selbstverständlich eines endgültigen Urtheils hierüber. Je nach der Erkrankung des Gelenkes wird die eine Methode vor der anderen immer einen Vortheil haben, und diese oder jene Modification muss als durchaus statthaft erachtet werden.

Die Immobilisation des Gliedes wurde ausser in 2 Fällen, wo ein Gypsverband angelegt wurde — in dem einen Falle übrigens wegen Ablösung der unteren Femur-Epiphyse — durch einen Extensionsverband bewirkt und Gewichte je nach Alter und Behagen des Patienten von 3—6 kg angewandt. Der Gypsverband würde ja den Zweck am besten erfüllen, indessen fällt ihm der grosse Nachtheil zu, dass man die Wunde und ihre Umgebung nicht mit der Leichtigkeit und in der Ausdehnung übersehen kann, wie es der Streckverband ermöglicht. Und grade dieser Punkt ist meines Erachtens von der grössten Wichtigkeit und ist vor allem zu beachten, da schon die anatomische Einrichtung des Hüftgelenkes und dessen Umgebung dem Arzte die Nachbehandlung erschwert. Auch ist die Anlegung eines Gypsverbandes und das Ausschneiden eines Fensters schwieriger, dem Patienten aber ist ein Extensionsverband angenehmer und behaglicher, als der schwere und unbeholfene Gypsverband, der noch ausserdem leicht zu Decubitus Veranlassung geben kann.

Die Nachbehandlung war dauernd streng antiseptisch, und wurde durch häufige Ausspülungen des Gelenkes Sorge getragen, um eine Secret-Retention zu verhüten. Die Ausspülungen geschehen mit 3—5% Carbolsäurelösungen, zu Thymollösungen 1:1000 wurde bei Patienten recurrirt, die gegen Carbol sehr empfindlich waren. Eine Benachtheiligung des kindlichen Organismus wurde nicht bemerkt. Nach Drainage der Wunde wurde dieselbe mit einigen Bruns'schen Compressen bedeckt, darauf folgte die Einhüllung der Hüfte und des ganzen Oberschenkels in dicke Carbol- oder Chlorzink-Jutelagen, die durch mit Chlorzink getränkte Flanellbinden in Spicatouren befestigt wurden. Der Verbandwechsel erfolgte regelmässig, so oft sich erhöhte Temperatur zeigte, Secret durchsickerte, Schmerzen bestanden, oder der Verband in anderer Weise insufficient geworden war; von günstigem Einfluss auf die zurückbleibenden und schlecht heilenden Fistelgänge zeigte sich die Anwendung des Jodoforms in Form von Stiften (1 Jodof.: 2 But. Cac.). Nach vollständiger Heilung der Wunde und nach Verschwinden jeder Reizerscheinung liess man die Patienten Bewegungen ausführen und gewöhnte sie dann an die Taylor'sche Maschine. Dem Allgemeinzustand der Patienten wurde selbstverständlich durch gute und kräftige Nahrung die grösste Sorgfalt zugewendet.

Von den 13 operirten Patienten wurden 7 geheilt entlassen und zum Theil mit sehr gutem Erfolge. In dem Falle Mackenzy war der Erfolg ein so eclatanter, dass Patient, aus dem Krankenhause entlassen, gleich zu Fuss den einstündigen Weg nach Charlottenburg zurücklegte, ja später wurde er so stolz auf sein operirtes Bein, dass

er es sich nicht versagen konnte, denselben Weg in einem Wettlauf mit einem gesunden Individuum abzurennen. Mackenzy blieb zwar Sieger, musste aber seinen Uebermuth mit einer Phlegmone büssen, von der er glücklich wieder geheilt wurde. Solche glänzende Resultate finden sich allerdings nur sporadisch in der Literatur aufgezeichnet. Nur in einem Falle trat Ankylose ein, in den anderen war eine ausgiebige Bewegung im Hüftgelenk erzielt worden, ohne dass es zu einem Schlottergelenke gekommen wäre, und durfte man erwarten, dass sich mit der Zeit die Gebrauchsfähigkeit noch besser gestalten werde. Wenn wir also die Erfolge berücksichtigen, und nur diese können über den Werth einer Operationsmethode entscheiden, so entspricht die angewandte v. Langenbeck'sche Methode mit der namentlich von Malgaigne und Sayre empfohlenen Entfernung des Tr. m. allen berechtigten Forderungen. Die Patienten wurden sämmtlich mit gut verheilter Wunde entlassen, und ohne dass eine Fistel zurückgeblieben wäre. Die Taylor'sche Maschine erfüllte vollkommen ihren Zweck, und wäre es überflüssig, sie noch besonders zu empfehlen, der Gang war ein sicherer und selbst die jugendlichsten Patienten hatten sich bald an den Apparat gewöhnt.

Was die Dauer der Nachbehandlung anlangt, so lässt sich begreiflicherweise nur eine ungefähre Zeitdauer angeben, da hier so manche Punkte mitspielen, die die Nachbehandlung verzögern und die Verheilung in die Länge ziehen. Eine oberflächliche Einsicht in die Krankengeschichten genügt schon, uns die Gründe hierfür klarzulegen. Die meisten Individuen kamen,

durch lange Eiterung heruntergebracht, elend und anaemisch in die Klinik, und dass hier die Wunden schlechte Tendenz zur Heilung zeigen, darf uns nicht Wunder nehmen, wenn wir ausserdem noch berücksichtigen, dass in den weitaus meisten Fällen das Leiden auf scrofulös-tuberculoser Basis zu beruhen pflegt. So waren wenigstens 3 Monate erforderlich, bis die vollständige Heilung eingetreten war. In zwei Fällen wurden die kleinen Patienten von Masern und Diphtherie befallen, und die Wunde, die sich endlich zur vollständigen Heilung angeschickt hatte, bekam von Neuem ein schlechtes Aussehen und secernirte reichlich eitriges Secret, so dass die Nachbehandlung um lange Zeit verlängert wurde. Von Interesse war es zu bemerken, wie in dem Falle, wo der kleine Patient von Rachendiphtherie befallen war, auch Wunddiphtherie sich einstellte und verschwand, nachdem jene zum Ablauf gekommen war.

In 6 Fällen trat der Tod ein. In dem achten Falle war für den bald nach der Operation eintretenden Tod kein Grund aufzufinden, wenn wir nicht auf den Namen „Shock“ recurriren wollen, und in dem zehnten Falle ging Patient, der schon soweit heruntergekommen war, dass man nur mit Sorgen und trüben Aussichten zur Operation schritt, an völliger Entkräftung einige Tage nach der Operation zu Grunde. In den übrigen vier Fällen wurde der lethale Ausgang durch Pyaemie und Septicaemie eingeleitet; der Hausdiener Altmann kam schon mit einer grossen septischen Wunde in die Anstalt und wurde dazu noch von einem Erysipel befallen. Die Schwierigkeit, die hier obwaltet,

den Verband namentlich bei Kindern in dieser Gegend, wo in der Nähe die Ausleerung excrementieller Stoffe erfolgt, sufficient und die Wunde in einem aseptischen Zustande zu erhalten, zeigte sich sehr gross und forderte auch hier trotz aller Sorgfalt, den aseptischen Zustand zu behaupten, mehrere Opfer.

Die Prognose der Hüftgelenksresection ist immerhin noch eine relativ trübe und kommt dies daher, dass in den meisten Fällen das Leiden schon zu lange bestanden hat, und eine arge Destruction des Gelenkes und der umgebenden Weichtheile schon eingetreten ist, mit anderen Worten, es kommen die Fälle zu spät zur Operation; doch lässt sich, bevor die Eiterung manifest geworden ist, nicht mit Sicherheit ausschliessen, ob nicht doch der Process ohne Operation zum Stillstand und zur Heilung kommen werde. Es wäre gewiss viel vortheilhafter, wenn wir zu einer Zeit zur Resection schreiten könnten, wo die Patienten noch nicht durch lange Eiterung entkräftet sind und allerlei bedenkliche Symptome zeigen. Dies bleibt, wie König sich ausdrückt, vorläufig noch ein frommer Wunsch. Namhafte Autoritäten wie Bardeleben, Volkmann, Hueter plaidiren für die Früh-Resection. Die Statistik der Hüftgelenkresectionen ist eine noch wenig vollständige und hat den Mangel, dass die Fälle nicht stricte nach dem pathologischen Zustand des Gelenks gesondert sind. So erklären sich zum Theil die abweichenden Resultate. Leisrink giebt eine genaue Zusammenstellung von 176 Fällen und constatirt eine Mortalität von 63%, Jacobsen in Copenhagen vervollkommnete diese Zahl bis auf 250, und nun stellte sich die Mortalität auf

58 %. Die Erfolge waren also bedeutend günstiger. Sayre kann sich sogar rühmen, nur 25 % Mortalität zu haben, indessen scheint er diesen Erfolg der Frühresection zu verdanken. Doch gestaltet sich die Mortalitätsziffer, wenn man die Statistik der letzten Zeit vergleicht, schon günstiger bei den immer strenger werdenden Forderungen einer antiseptischen Behandlung. So stellte J. Grosch in Dorpat 166 Fälle zusammen im Jahre 1882, von denen 61 lethal endeten, also nur 36 %. Mit letzterem Procentsatz würde sich auch unser Resultat decken, wenn wir von den 6 Gestorbenen zwei ausscheiden, der eine ging an Entkräftung zu Grunde, der andere kam schon mit Sepsis in die Anstalt. Auf 11 Operirte kämen 4 lethal endende Fälle, gleich 36 %. Bedenken wir, wie schwer es war, bei den Kindern den aseptischen Zustand zu erhalten, so haben wir ein vorzügliches Resultat aufzuweisen. Immerhin aber bleibt in Fällen, wo, wie in den angeführten, es schon zur Suppuration gekommen ist, nur die Resection, wenn wir die Patienten nicht sicher an Phthisis oder amyloider Entartung der Unterleibsorgane verlieren wollen, übrig, und, wenn wir nichts mehr erreichen, schon zu spät gekommen sein sollten, so befreien wir doch den Patienten noch von den heftigen Schmerzen und erleichtern ihm die letzte Zeit seines Daseins. Wir reseciren heute noch in den verzweifeltsten Fällen non coxitis, da nur so Rettung zu erwarten ist, ja schon beginnende Amyloid-Degeneration kann nicht als absolute Contraindication gelten, wir können selbst dann auf Rückbildung hoffen. So operirte Koenig in einem Falle von offenbarer Amyloid-Dege-

neration und sah den Patienten viele Jahre später noch gesund. Auch Hueter spricht sich in diesem Sinne aus. Nur weiter vorgeschrittene Amyloid-Degeneration und allgemeine Tuberculose verbieten den operativen Eingriff. Die Prognose der conservativ behandelten eitrigen Coxitiden ist, wie aus alledem hervorgeht, eine noch viel schlechtere. Jacobsen stellte 63 Fälle von Caries supp. und Caries sicca zusammen und erhielt eine Sterblichkeit von 73 %, und nach Billroth's Angaben aus Zürich würde sich die Mortalität auf die Höhe von 90 % stellen. Dann aber kommt noch die Jahre lang dauernde Heilung in Betracht, und die schliesslich erzielten Resultate können eine Concurrenz mit denen nach der Resection nicht bestehen. So tritt ungleich häufiger Ankylose ein, während Leitrink bei 61 Resecirten nur 2 Ankylosen erhielt, bei den übrigen hatte sich eine neue Gelenkverbindung hergestellt. Billroth konnte bei den conservativ behandelten, eitrigen Coxitiden auch nicht einmal eine gute Function constatiren. Eine Verkürzung des resecirten Glieds um mehrere Centimeter kann nicht ausbleiben; sie wird um so bedeutender ausfallen, je mehr wir vom Schenkelhalse entfernen müssen, und je jugendlicher das Individuum ist. Doch kommt die Verkürzung der Extremität zum Theil auf Rechnung der schon lange bestehenden Coxitis, wodurch die ganze Extremität in ihrer Entwickelung zurückgeblieben ist.

So erhellt auch von selbst, dass die primäre Resection nach Verletzungen und an gesunden, kräftigen, nicht hereditär belasteten Individuen, wie es im Frieden seltener vorkommen wird, eine ganz andere, in Bezug

auf Dauer der Nachbehandlung und des Endresultates ungleich günstigere Prognose aufweisen muss.

Zur bequemen Uebersicht obiger Fälle sei es mir gestattet, dieselben in tabellarischer Ordnung nach dem Alter der Patienten nebenstehend folgen zu lassen.

---

Schliesslich erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Ober-Medicinalrath Professor Dr. Bardeleben für die gütige Ueberlassung des Materials und Herrn Stabsarzt Dr. Zwicke für die liebenswürdige Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

| Name | Alter | Geschlecht | Art und Sitz des Leidens | Entfernung des Tr. m. | Datum d. Op. | Ausgang |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Völker | 1 1/3 | weiblich | Caries supp. sin. | — | — | † 20 Stunden n. d. Op. Ursache unbekannt. |
| Bellin | 4 | männlich | Caries supp. dext. | Tr. m. entfernt | 20. Juli 1877 | † nach 13 Tagen Septicaemie. |
| Patient | 4 | männlich | Caries sicca sin. | Tr. m. entfernt | — | Geheilt entlassen nach 15 Monaten. |
| Obst | 4 | männlich | Caries supp. dext. | Tr. m. entfernt | 2. Febr. 1881 | Geheilt entlassen 6. Juni 1882. |
| Heisig | 5 | weiblich | Caries supp. dextr. | Tr. m. entfernt | 29. Juli 1882 | Geheilt entlassen 9. Sept. 1882. |
| Wahl | 6 | männlich | Caries supp. sin. | Tr. m. entfernt | 8. Febr. 1877 | Geheilt entlassen im August. |
| Springfeld | 8 | männlich | Caries supp. sin. | Tr. m. mit entfernt | 6. Febr. 1877 | † am 22. Februar Septicaemie. |
| Mackenzy | 15 | männlich | Caries sicca sin. | Tr. m. theilweise entfernt | 9. Dec. 1878 | Geheilt entlassen 5. April 1879. |
| Müller | 15 | männlich | Caries sicca dextr. | — | 26. Juni 1882 | Geheilt entlassen 9. Sept. 1882. |
| Patient | 19 | männlich | Caries supp. dext. Perforatio acetab. | — | — | † 5 Tage nach d. Op. Entkräftung. |
| Altmann | 23 | männlich | Caries supp. sin. Perforatio acetab. | Tr. m. theilweise entfernt | 10. Mai 1879 | † 23. Mai Septicaemie. |
| Krüger | 24 | weiblich | Caries supp. sin. | Tr. m. entfernt | Juni 1877 | † nach 13 Tagen Pyaemie. |
| Klaer | 31 | männlich | Caries sicca sin. | Tr. m. grösstentheils entfernt | 6. Aug. 1878 | Geheilt entlassen Anfang 1879. |

# THESEN.

I.

Resectio coxae ist indicirt, sobald die Coxitis in das Stadium der Suppuration getreten ist.

II.

Die Extraction der Frucht nach Wendung bei Placenta praevia ist bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes hinauszuschieben.

III.

Bei länger dauerndem hohen Fieber sind kalte Bäder am wirksamsten.

---

Verfasser, Friedrich Carl Roth, Sohn des Kreis-Schulinspectors und Superintendenten Roth zu Neunkirchen Reg.-Bez. Arnsberg, ev. Confession, wurde am 19. März 1861 in Neunkirchen geboren. Von seinem Vater vorbereitet, bezog er im Herbst 1875 das Königl. Gymnasium zu Wetzlar und verliess dasselbe am 5. April 1879 mit dem Zeugnisse der Reife. Das Sommer-Semester 1879 brachte er als Studirender der Medicin in Berlin zu. Am 26. October 1879 wurde er in die militär-ärztliche Bildungsanstalt „Academie“ aufgenommen. Vom 1. April bis 1. October 1880 diente er mit der Waffe bei der 3. Compagnie des Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 2. Juli 1881 bestand er das Tentamen physicum, am 15. Juni 1883 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bardeleben, Baumann, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Falk, Fräntzel, Frerichs, v. Gizycki, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Jürgens, Kern, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Pinner, Salkowsky, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Virchow, Westphal, Zeller. Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.